

# PyroMini series

## 小型高性能赤外線放射温度センサー

**CALEX**  
ELECTRONICS LIMITED

製造元 英国カレックス・エレクトロニクス

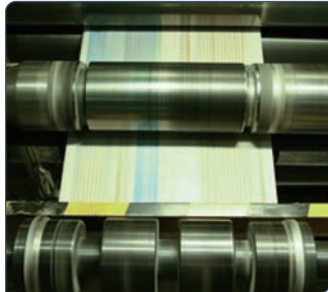


高機能タッチスクリーン付変換器で簡単設定・データロギング・microSDカードデータ保存

- ワイドな測定温度範囲:  $-20^{\circ}\text{C}$  ~  $1000^{\circ}\text{C}$  (PyroMini 波長8~14 $\mu\text{m}$ )
- 高温・金属等の光沢表面の測定も可能:  $100$  ~  $2000^{\circ}\text{C}$  (PyroMini2.2 短波長2.2 $\mu\text{m}$ )
- 高機能タッチスクリーン付変換器 (\*オプションでタッチスクリーンの無いモデルもあります。)
- 小型 $\Phi 18 \times 45\text{mm}$ センシングヘッド 狭い場所での温度測定が可能
- 耐ノイズ性に優れたセンサ・ケーブル, ロボットアーム等の機器への組込にも最適

## 主なアプリケーション

● **PyroMini**: (一般産業: 食品, 製紙, プラスチック, 他)



● **PyroMini 2.2**: (高温用・光沢金属表面測定)



## PyroMini (パイロミニ) PyroMini2.2 (パイロミニ2.2) 仕様

温度測定範囲	<b>PyroMini</b> : -20°C~1000°C	<b>PyroMini2.2</b> : 100°C~2000°C
最大・最小 スケール設定範囲	<b>CB model</b> (タッチスクリーン無し) ..... *1) 4~20mA 固定	
	<b>CRT model</b> (4~20mA 出力, タッチスクリーン) ... *2) フルレンジ, 最小100°C	
	<b>BRT, BB model</b> (RS485) ..... *3) フルレンジでスケール可能	
出力	4~20mA 出力, RS485 modbus 通信	
精度	±1°C もしくは、±1% of reading	±2°C もしくは、±1% of reading
再現性	±0.5% of reading もしくは、±0.5°C (いずれかの大きい値)	
放射率設定範囲	0.20~1.00	0.10~1.00
放射率設定方法	<b>CRT, BRT model</b> (タッチスクリーン) ... タッチスクリーン設定	
	<b>BB, BRT Model</b> (RS485 出力) ..... RS485 通信設定	
	<b>CB model</b> (タッチスクリーン無し) ..... 変換器内 2箇所 のロータリースイッチで設定	
応答速度	≥240msec (90% 応答)	
波長領域	8~14 μm	2.0~2.6 μm
供給電圧・電流	24VDC ±5% max100mA	
ループインピーダンス	<b>CB, CRT model</b> (4~20mA 出力): 900Ω	
アラームリレー ( <b>CRT, BRT</b> )	<b>CRT, BRT model</b> (アラームリレー) 単極 24VDC 1A アラームリレー (NC) x 2	

\*1) CB モデルは、測定温度範囲 (「型番構成」参照) でスケール固定 (例: 温度範囲 -XT:0~1000°C モデルの場合、0°C→4mA, 1000°C→20mA)

\*2) CRT モデルは、測定温度範囲内で 4~20mA 出力スパンを調整することができます。(\* 但し、最小スパンは 100°C)

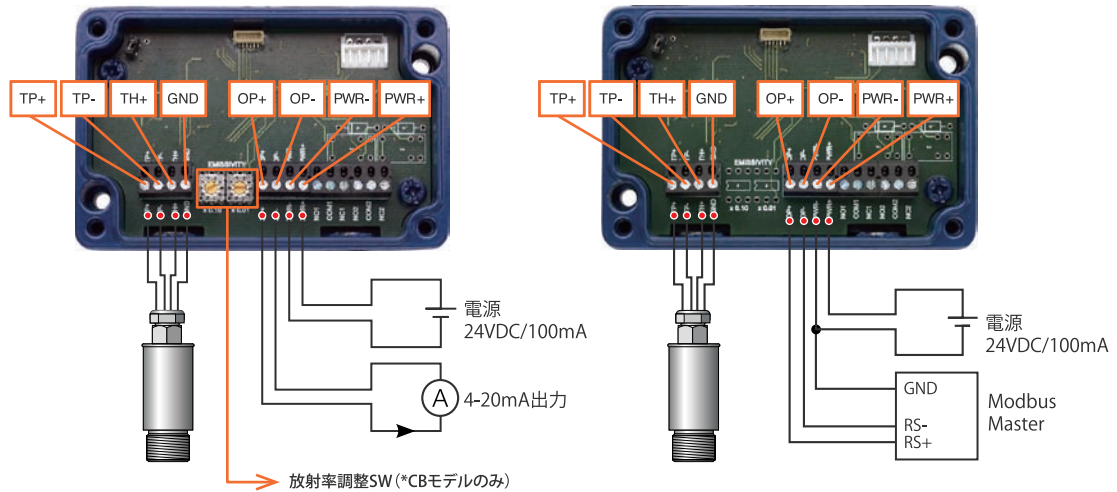
\*3) BRT と BB モデルは、測定温度範囲内で自在にスパン調整可能です。

ケース材質	SUS316 (センシングヘッド) アルミ合金 (タッチスクリーン・設定ユニット)
センシングヘッド部寸法	Φ18 x 14mm (図面参照 *固定ナット部除く)
タッチパネルユニット寸法	98(W) x 36(D) x 64(H)mm
重量	約390g (ケーブル1m含む)
取付	M16xP1mmねじ込み (センサ), 2xM4 接続壁掛型 (タッチスクリーン・設定ユニット)
ケーブル長さ	1m (標準) 最長30m 延長可能
ケーブル接続	導体サイズ: 0.081mm <sup>2</sup> (AWG28) ~ 0.823mm <sup>2</sup> (AWG18)
ケーブルグランド	適合電線サイズ: Φ3.0~Φ6.5 mm
保護構造	IP65 (NEMA4)
周囲温度 (変換器)	0~60°C (タッチパネル変換器)
相対湿度	95% max. (但し、結露なきこと)

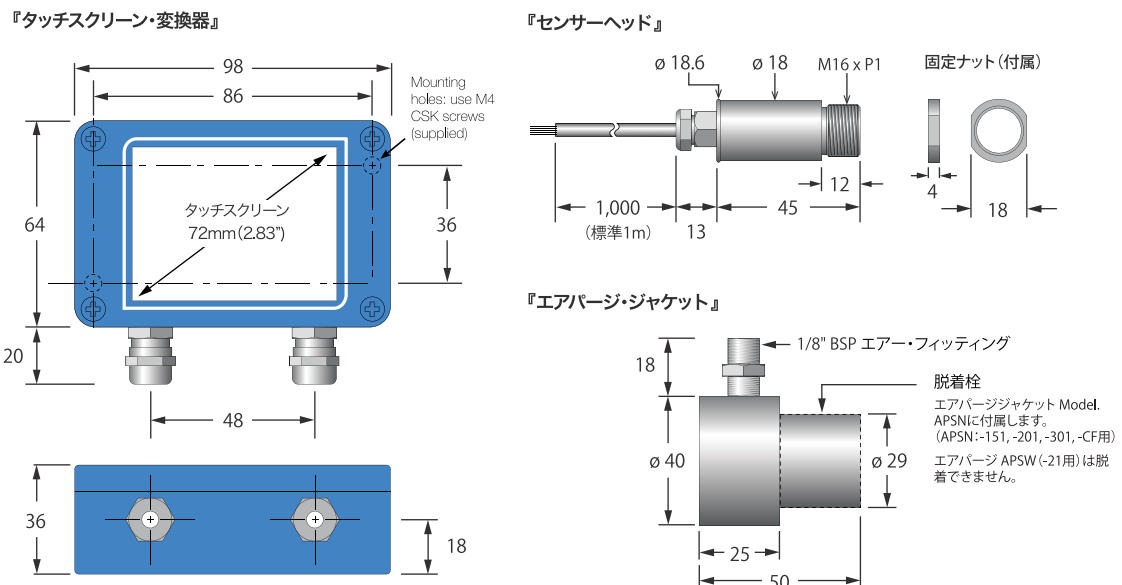
# Miniature Infrared Temperature Sensors with Optional Touch Screen Interface

## 外形寸法 配線図(mm)

### 【PyroMini結線図】



### 【PyroMini外形寸法図】



## オプション

### ● タッチスクリーン無し:-CB,-BBモデル



### ● 固定金具



ABS(角度調整式), FBS(固定式)

### ● エアパージカラー



APSNI  
-151, 201, 301, CF用  
APSW  
-21用

### ● デュアルレーザー照準器

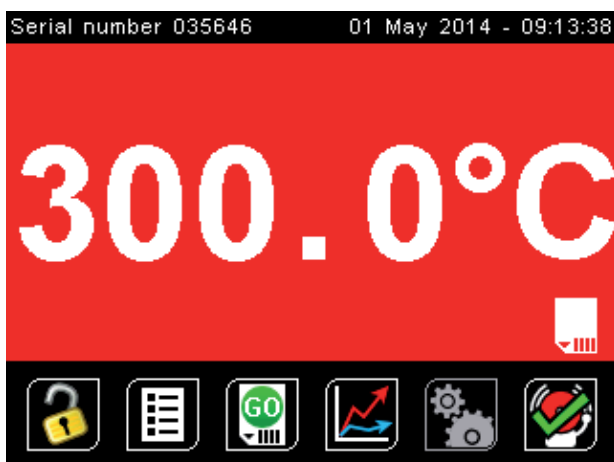


DLSB-FS(角度調整), DLSB-AS(固定)

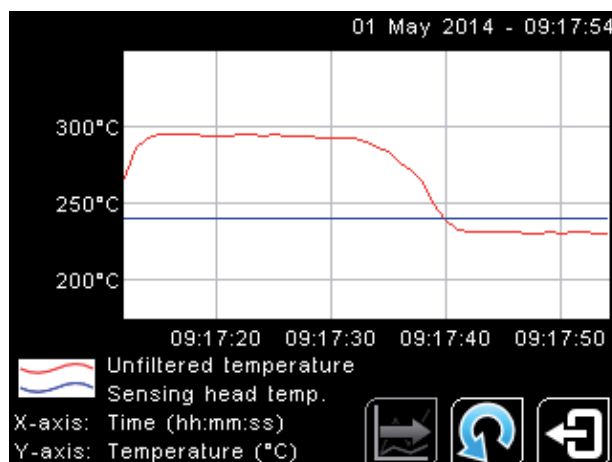
- MSD: microSDカード (SDアダプタ付)
- CALCERT-A: UKAS校正
- PMCE: PyroMini-MA用延長ケーブル
- PMCE-HT: PyroMini-HA, -JA用延長ケーブル
- PM2.2CE: PyroMini2.2用延長ケーブル

## タッチスクリーン・変換器

### 『タッチスクリーン・変換器』スクリーンショット



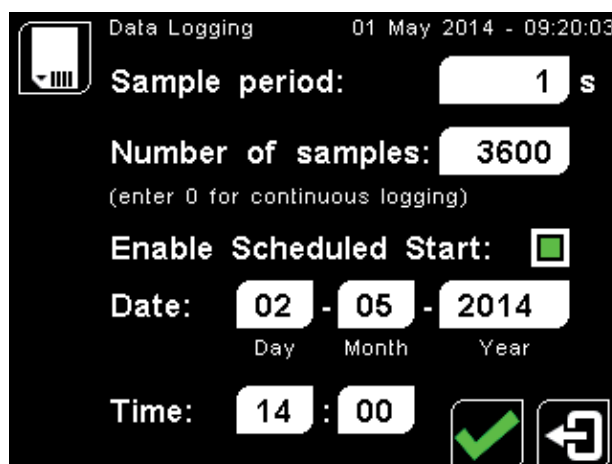
アラーム表示画面



温度グラフ表示画面



各パラメータ設定主画面



データロギング設定画面

タッチスクリーン表示部仕様	2.83inch (72mm) カラー TFT液晶 320x240pixel.
温度表示単位切替	℃もしくは°F
温度測定分解能	0.1°
アラームリレー設定	リレー x 2 点の独立した温度設定が可能 (Hi/Low、目標温度、センサ周囲温度)
測定温度表示設定項目	平均値、ピーク&バレーホールド、最小・最高温度、
パラメーター設定項目	温度測定範囲(-CRT)、温度表示単位(°C/°F)、放射率、反射率補正、アラーム設定、測定データ表示設定、日付・時間、データロギング
内蔵電池	BR1225 (3V) コイン型リチウム電池

## データロギング

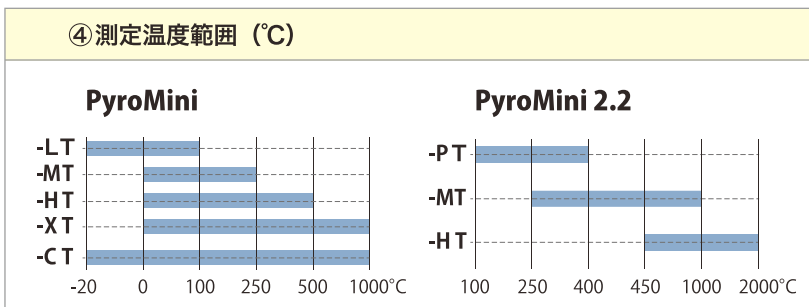
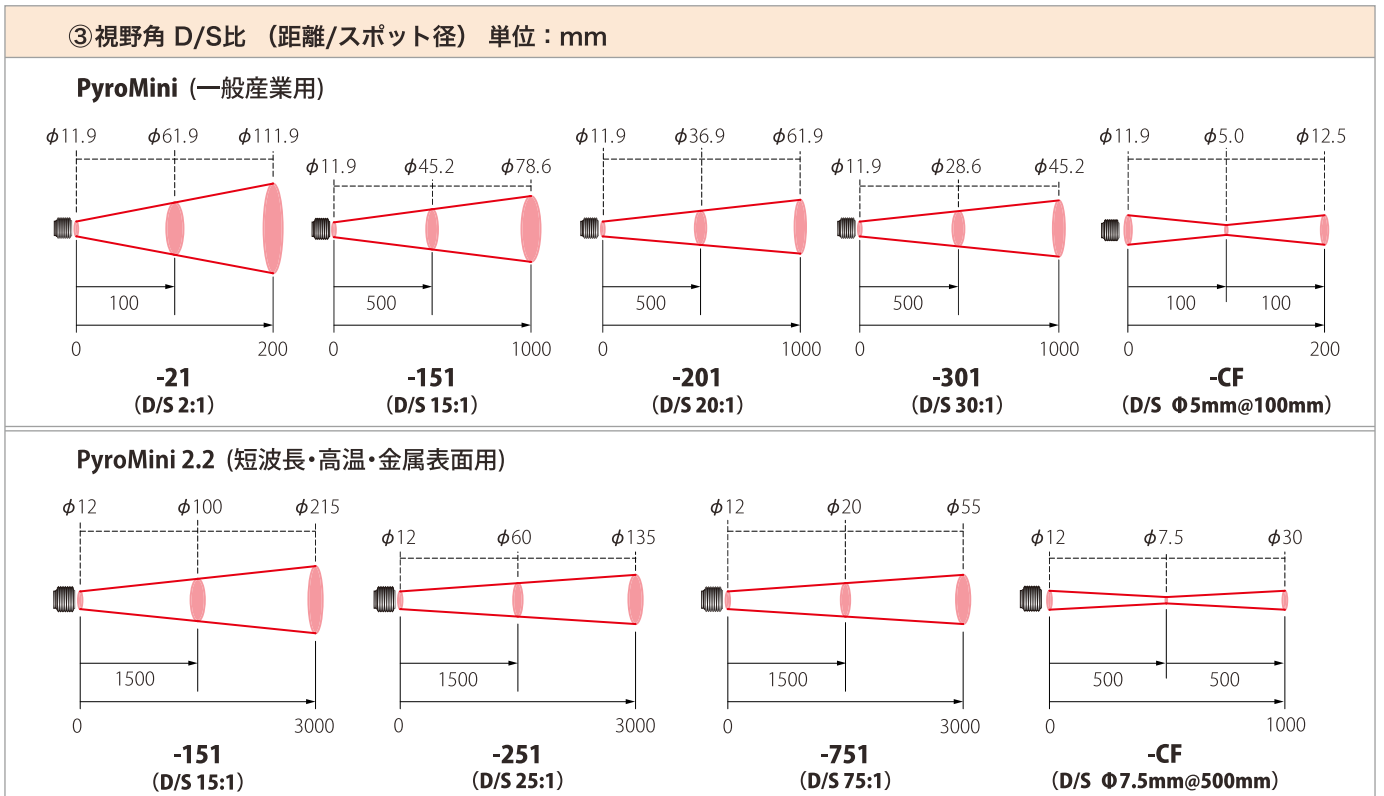
データサンプリング周期	1~86,400秒 (1秒~24hr) 1秒単位での設定が可能
データ保存メディア	micro SDカード (*別売) 最大32GB (*2GB以上推奨)
ファイルフォーマット	CSVフォーマットのテキストファイル (MS-Excel等の表計算ソフトで利用可)
可変ロギングデータ	測定対象物目標温度、センシングヘッド周囲温度、設定ユニット周囲温度、最高・最低温度、平均値、放射率設定、反射率補正、アラーム履歴
パラメーター設定項目	サンプリング周期、データ保存数、測定開始日・時間の設定

## 型番構成

① モデルNo.	② センサ部周囲温度	③ 視野角 : D/S (mm)	④ 測定温度範囲	⑤ 出力, インターフェイス
<b>PM</b> (PyroMini - 一般産業用)	<b>MA</b>	<b>21</b> <b>151</b> <b>301</b> <b>CF</b>	<b>LT</b> <b>MT</b> <b>HT</b> <b>XT</b>	<b>CB</b>
			<b>CT</b>	<b>CRT</b> <b>BB</b> <b>BRT</b>
<b>PM2.2</b> (PyroMini 2.2 - 短波長・高温用)	—	<b>201</b>	<b>HT</b> <b>XT</b>	<b>CB</b>
			<b>CT</b>	<b>CRT</b> <b>BB</b> <b>BRT</b>
		<b>151</b> <b>251</b> <b>751</b> <b>CF</b>	<b>PT</b> <b>MT</b> <b>HT</b>	<b>CB</b> <b>CRT</b> <b>BB</b> <b>BRT</b>

※ 型番構成例【PM-MA-301-CT-BRT】・・・PyroMini, センサ周囲温度0～60℃, 視野角30:1, -20～1000℃, RS485/アラーム/タッチスクリーン付

② センサ部周囲温度			
<b>PyroMini</b>	-MA : 0～60℃	<b>PyroMini2.2</b>	*無記入 (0～70℃)
	-JA : 0～120℃		
	-HA : 0～180℃		



⑤ 出力・インターフェイス オプション

	4-20mA	アラームリレー 2点	RS485	タッチスクリーン
-CB	●			
-CRT	●	●		●
-BB			●	
-BRT		●	●	●

## テルモセラ・ジャパン株式会社

**THERMOCERA JAPAN LTD.**  
www.thermocera.com

〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-2-14 新槇町ビル別館第一 2F  
Tel:03-6214-3033 Fax:03-6214-3035 E-mail:sales@thermocera.com

Copyright© 2020. Thermocera Japan Ltd. All Rights Reserved World Wide.